

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST OPERASI*
FRAKTUR SUPRACONDYLAR FEMUR SINISTRA DI RSO.**

PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III

pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

RIDHA MUTIARA UMMI

J100 150 083

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST OPERASI*
FRAKTUR SUPRACONDYLAR FEMUR SINISTRA DI RSO.**

PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

RIDHA MUTIARA UMMI

J100 150 083

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing,



Isnaini Herawati, S.Pd., S.Fis., M.Sc

NIDN. 0604127102

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST OPERASI*
FRAKTUR SUPRACONDYLAR FEMUR SINISTRA DI RSO.
PROF. DR. R. SOEHARSO SURAKARTA**

OLEH

RIDHA MUTIARA UMMI

J10015003

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 03 Juli 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Isnaini Herawati, S.Pd., S.Fis., M.Sc
(Ketua Dewan Penguji)
2. Agus Widodo SSt, FT, SKM, M.Fis
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wijianto, S.St., M.Or
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Dekan,



Dr. Muta'azimah, SKM., M.Kes
NIK/IDN. 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 4 Juli 2018

Penulis



Ridha Mutiara Ummi
J100150083

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST OPERASI FRAKTUR
SUPRACONDYLAR FEMUR SINISTRA DI RSO. PROF. DR. R.
SOEHARSO SURAKARTA**

Abstrak

Fraktur suprakondiler femur merupakan salah satu fraktur yang terjadi pada bagian distal tulang femur. Permasalahan yang termasuk dalam fraktur yaitu nyeri, kehilangan fungsi, deformitas, bengkak, memar, penurunan kekuatan otot dan keterbatasan gerak. Untuk mengetahui penatalaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus Post Operasi Fraktur *Supracondylar* Femur Sinistra di RSO. Prof. Dr. Soeharso Surakarta. Setelah diberitindakan Fisioterapi sebanyak 3 kali terapi, didapatkan hasil penilaian berupa nyeri diam dari T0: 3 menjadi T3: 2, nyeri tekan dari T0: 6 menjadi T3: 2, nyeri gerak dari T0: 6 menjadi T3: 4, lingkup gerak sendi saat fleksi knee dari T0: 20° menjadi T3: 45°, ekstensi knee dari T0: 0 menjadi T3: 5°, kekuatan otot fleksor hip dari T0: 3 menjadi T3: 4, ekstensor hip, abduktor hip, adduktor hip, fleksor knee dan ekstensor knee dari T0: 2 menjadi T3: 4. Modalitas fisioterapi berupa *isometric contraction*, *ROM exercise* dan *ankle pump* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan mampu meningkatkan kekuatan otot pada kondisi Post Operasi Fraktur *Supracondylar* Femur Sinistra.

Kata Kunci: *Fraktur, Fraktur Femur, Fraktur Supracondylar Femur, Isometrik Kontraksi, ROM exercise, Ankle Pump*

Abstract

Supracondylar fracture of the femur is one of the fractures that occurs in the distal part of the femoral bone. Problems included in the fracture are pain, loss of function, deformity, swelling, bruising, decreased muscle strength and limitation of motion. To know the management of Physiotherapy in reducing pain, increase the range of motion (ROM) and increase muscle strength in the case of Post Fraktur Operation Supracondylar Femur Sinistra in RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. After physiotherapy three times, the results of the silent pain from T0: 3 to T3: 2, tenderness from T0: 6 to T3: 2, motion pain from T0: 6 to T3: 4, range of motion joints when the knee flexion from T0: 20° to T3: 45°, knee extension from T0: 0 to T3: 5°, muscle strength of hip flexor from T0: 3 to T3: 4, hip extensor, hip abductor, hip adductor, flexor knee and extensor knee from T0: 2 to T3: 4. Physiotherapy modalities in the form of *isometric contraction*, *ROM exercise* and *ankle pump* can reduce pain, increase the range of motion and able to increase muscle strength in Post Operation condition of Supracondylar Femur Sinistra Fracture.

Keywords: *Fraktur, Fraktur Femur, Fraktur Supracondylar Femur, Isometrik Kontraksi, ROM exercise, Ankle Pump*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia kejadian fraktur menduduki angka kejadian 5,8% yang berada dibawah angka kejadian luka lecet/memar (sebanyak 70,9%) dan kasus terkilir (sebanyak 27,5%). Papua menjadi daerah yang angka kejadian frakturnya terbesar yaitu sebanyak 8,3% dari seluruh daerah di Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Fraktur suprakondiler femur merupakan salah satu fraktur yang terjadi pada bagian distal tulang femur. Fraktur ini terjadi sebanyak 7% dari seluruh kejadian fraktur femur yang pada umumnya terjadi karena kecelakaan lalu lintas dan jatuh dari ketinggian.

Benturan yang cukup besar atau pembebanan yang berlebihan pada tulang femur akan mengakibatkan retak dan berujung kepatahan. Saat tulang tidak mampu menahan trauma tersebut, tulang menjadi patah dan secara otomatis jaringan disekitarnya akan mengalami kerusakan. Adapun masalah yang timbul akibat terjadinya patah tulang yaitu nyeri, kehilangan fungsi, deformitas, bengkak, memar, penurunan kekuatan otot, keterbatasan gerak dan lainnya (Sjamsuhidayat, 2010).

Sesuai dengan pengertiannya menurut PMK no.80 tahun 2013, fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan, (fisik, *electroterapeutis* dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi, dalam hal ini fisioterapi bertugas untuk melatih pasien agar siap beraktifitas seperti biasa dan juga mandiri. Dalam hal ini fisioterapi dituntut untuk mampu mengurangi nyeri pasien, mengembalikan ruang lingkup sendi secara normal dan meningkatkan dan memelihara kekuatan otot. Terdapat banyak teknik terapi yang dapat diberikan pada pasien, namun dalam penulisan karya tulis ini penulis menggunakan 3 teknik utama untuk mengatasi problematika yang muncul tersebut yaitu dengan

isometrik kontraksi, *range of motion exercise* (ROM exercise) dan *ankle pump*.

2. METODE

Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan sebanyak 3 kali di RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta pada pasien a.n Tn. A.S usia 65 tahun dengan diagnosa Post Operasi Fraktur Supracondylar Femur Sinistra . Penatalaksanaan fisioterapi yang dilakukan dengan menggunakan terapi latihan berupa isometrik kontraksi, *range of motion* (ROM) exercise dan latihan kemampuan dan aktifitas fungsional berupa latihan transfer ambulasi dan latihan berjalan menggunakan alat bantu (walker) dan pasien diberikan edukasi berupa mengulangi latihan yang diberikan terapis secara mandiri dirumah. Latihan yang diberikan kepada pasien diharapkan mampu mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan juga menjadi home program pasien agar pasien mampu melakukan aktifitasnya secara mandiri menggunakan ataupun tidak menggunakan alat bantu.

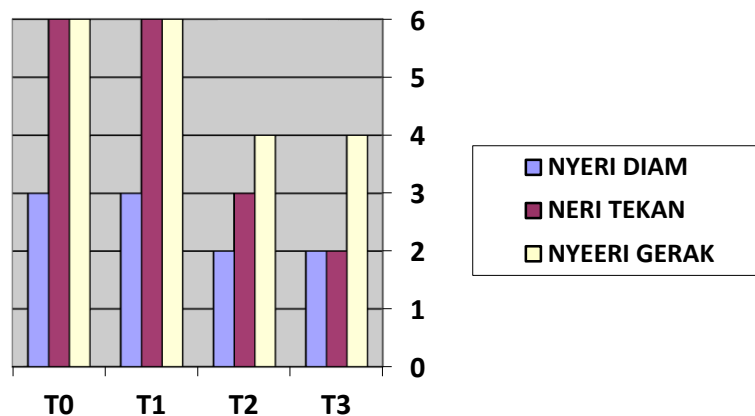
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pasien atas nama Tn. A.S 65th dengan diagnose post operasi frakturs *upracondylar* femur sinistra pada pemeriksaan awal didapatkan permasalahan berupa adanya nyeri, keterbatasan gerak, penurunan kekuatan otot dan gangguan kemampuan fungsional yaitu pasien belum mampu melakukan transfer ambulasi secara mandiri.

3.1.1 Pengukuran Nyeri

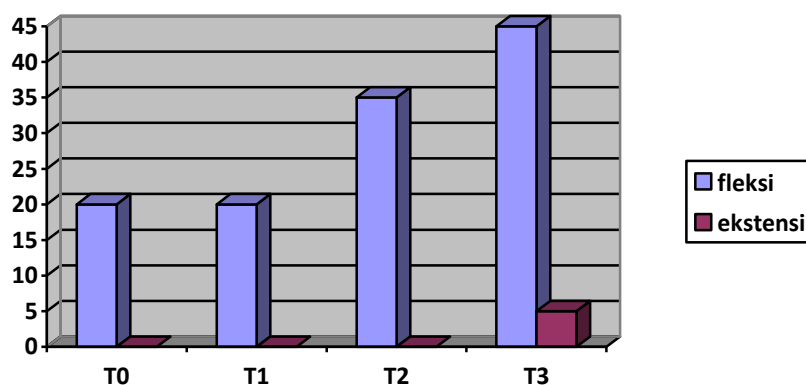
Pengukuran nyeri dilakukan dengan menggunakan *Numeric Rating Scale*. Setelah 3kali terapi didapat hasil berupa penurunan nyeri diam dari T0 = 3 menjadi T3 = 2, nyeri tekan dari T0 = 6 menjadi T3 = 2 dan nyeri gerak dari T0 = 6 menjadi T3 = 4.



Gambar 1. Hasil Evaluasi Nyeri

3.1.2 Pengukuran LGS

Pengukuran LGS dilakukan dengan goneometer.



Gambar 2. Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Lutut

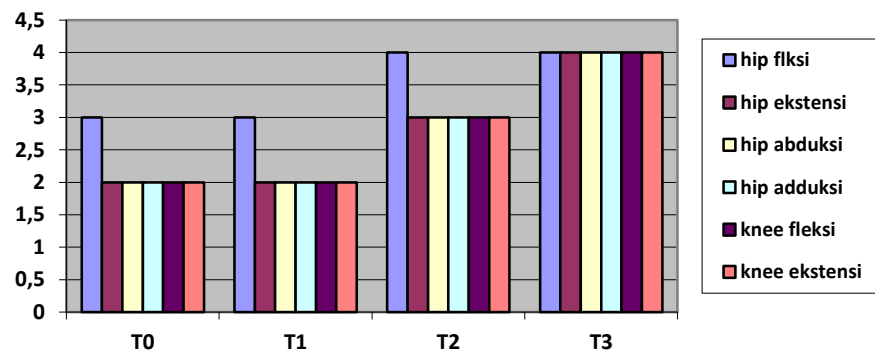
Setelah 3kali terapi didapatkan hasil berupa peningkatan lingkup gerak sendi pada knee sinistra pasien yaitu fleksi knee sinistra dari $T0 = 20^{\circ}$ menjadi $T3 = 45^{\circ}$ dan ekstensi knee sinistra dari $T0 = 0^{\circ}$ menjadi $T3 = 5^{\circ}$.

3.1.3 Pengukuran kekuatan otot

Kekuatan otot diukur dengan MMT

Setelah dilakukan 3kali terapi didapatkan hasil berupa peningkatan kekuatan otot yaitu fleksi hip dari $T0 = 3$ menjadi $T3 = 4$ dan pada

otot ekstensi hip, abduksi hip, fleksi knee dan ekstensi knee dari T0 = 2 menjadi T3 = 4



Gambar 3. Hasil Evaluasi Kekuatan Otot

3.2 Pembahasan

3.2.1 Nyeri

Rasa nyeri pasca operasi timbul akibat adanya proses inflamasi. Rusaknya jaringan disekitar daerah operasi (karena proses pembedahan) akan mengeluarkan bahan-bahan kimia seperti histamin, bradikinin dan prostaglandin yang juga merangsang nosiseptor nyeri sebagai bentuk respon terhadap cedera jaringan (Facaros, Kissel, Palladino, & Zgonis, 2011). ROM exercise berupa ankle movement mampu menstimulasi fungsi dari *muscle pump* yaitu meningkatkan sirkulasi karena proses *venous return*. Selain itu, *ankle movement exercise* juga mampu mengalirkan protein, karbohidrat dan hormon lainnya yang berperan penting dalam perbaikan jaringan yang mengalami inflamasi (Wang, Chen, Ye, Shi, & Zhang, 2016). Apabila sirkulasi lancar maka cairan yang mengandung bahan-bahan pencetus nyeri tadi akan tergantikan dengan cairan yang mampu menutrisi jaringan rusak dan nyeri yang dirasakan akan berkurang.

3.2.2 Lingkup Gerak Sendi

Saat timbulnya rasa nyeri dan adanya tanda-tanda inflamasi akibat dari proses pembedahan, pasien akan cenderung membatasi

gerakan-gerakan yang akan menimbulkan nyeri, hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya kekakuan pada sendi dan lingkup gerak sendi akan menurun apabila kondisi tersebut berlangsung lama. Pemberian teknik terapi berupa ROM exercise dapat mengatasi permasalahan ini. ROM exercise yang mana dapat dilakukan secara aktif (AROM) maupun pasif (PROM) memfasilitasi sendi tetap bergerak sehingga mengurangi kemungkinan kaku pada sendi dan mempertahankan fleksibilitas sendi sehingga kemungkinan terbatasnya lingkup gerak sendi yang berkelanjutan dapat dihindari (Kisner & Colby, 2007).

3.2.3 Kekuatan Otot

Saat pasien menahan gerakannya akibat nyeri pasca operasi, sendi akan menjadi kaku dan dapat menurunkan kekuatan otot akibat tidak adanya aktifitas dari otot disekitarnya. Kontraksi isometrik *quadriceps* yang diberikan akan meningkatkan serabut otot tanpa mengubah panjang otot. Selain mampu menambah ruang lingkup sendi, ROM exercise juga mampu meningkatkan kekuatan otot. Pada latihan ini, serat otot juga akan meningkat dan mampu mengembalikan normalitas otot. Otot bekerja memendek dan memanjang secara bergantian memungkinkan peningkatan jangkauan gerak dan kekuatan otot (Safa & Desti Srimurayani, 2017).

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali pada kasus post operasi fraktur *supracondylar* femur sinistra dapat disimpulkan bahwa modalitas fisioterapi berupa kontraksi isometrik, ROM exercise dan *ankle pump* mampu mengurangi nyeri, mampu meningkatkan lingkup gerak sendi dan mampu meningkatkan kekuatan otot.

4.2 Saran

Selain tindakan terapi seorang fisioterapis juga perlu memberikan saran kepada pasien untuk tetap berlatih dirumah sesuai dengan latihan yang sudah diberikan oleh terapis. Pasien juga disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang bisa membantu proses pertumbuhan tulang seperti makanan yang mengandung kalsium dan zat besi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. <https://doi.org/10.24065/riskesdas2013>. Desember 2013.
- Bhandari, M. 2012. Evidence-Based Orthopedics. Blackwell. ISBN-13: 978-1-4051-8476-2.
- Facaros, Z., Kissel, S. P., Palladino, M. G., & Zgonis, T. (2011). Postoperative Complications in Foot and Ankle Reconstruction. *Perioperative Nursing Clinics*, 6(1), 75–88. <https://doi.org/10.1016/j.cpen.2010.10.002>.
- Gupta, G. K., Rani, S., & Kumar, R. (2016). Analysis of management of supracondylar femur fracture by locking compression plate, 2(4), 218–222.
- Harvin, W. H., & Stannard, J. P. (2014). *in Orthopaedics* (Vol. 2).
- Herawati, I., & Wahyuni. 2017. Pemeriksaan FISITERAPI. Muhammadiyah University Press: Surakarta.
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2007). *Therapeutic Exercise. Vasa*.
- Lippert, L. (2011). *Chapter 22 Gait. Clinical Kinesiology and Anatomy*. <https://doi.org/10.1007/978-1-61779-400-1>.
- Memon, Faheem A., Pirwani, Mehtab., & Memon, Abbas. 2016. SUPRACONDYLAR FRACTURE FEMUR; DYNAMIC CONDYLAR SCREW FIXATION EXPERIENCE AT LIAQUAT UNIVERSITY HOSPITAL JAMSHORO. The Professional Medical Journal. <https://doi.org/10.17957/TPMJ/16.3339>.
- Nasar, I M., Himawan, S., & Marwoto, W. 2010. Buku Ajar Patologi II (Khusus) Edisi Ke-1. Sagung Seto: Jakarta.
- Safa, N., & Desti Srimurayani, I. (2017). Effectiveness Of Isometric And Range Of Motion (Rom) Exercise Toward Elderly Muscle Strenght In Pasuruan Integrated Service Unit, Elderly Social Services In Lamongan. *Biomedical Engineering Biomed Eng*, 3(1).
- Sheth, Neil P., & Lonner, Jess H. 2009. Gowned And Gloved Orthopaedics: Introduction To Common Procedures. Saunders Elsevier. ISBN: 978-1-4160-4820-6.
- Sjamsuhidajat, R. et al. 2010. Buku jar Ilmu Bedah Edisi 3. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.

- Tina sanders, valarie C, S. (2007). *List of Boxes Clinical applications of the book's anatomical and physiological information are set apart from the text in boxed inserts and often deal with aspects of pathophysiology . A list of these boxes is presented here for your convenience .In Vitro.*
- Wang, Z., Chen, Q., Ye, M., Shi, G. H., & Zhang, B. (2016). Active Ankle Movement May Prevent Deep Vein Thrombosis in Patients Undergoing Lower Limb Surgery. *Annals of Vascular Surgery*, 32, 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2015.10.012>.